البحث العلمي و الابتكار في الجامعة الجزائرية الواقع و الإمكانيات

كياري فطيمة الزهرة

مخبر البحث في المالية العامة G.RE.FI.P - جامعة تلمسان-

الملخص:

يعتبر البحث العلمي في جوهره أفضل أداة لتراكم و نقل المعرفة و المعرفة العملية، فهو يتألف من مجموعة من الأنشطة الفكرية و التجريبية و من الجهود المنصبة على إجراء التحقيقات المنهجية المدعمة بموارد علمية و تكنولوجية و التي تحققها و تنجزها مجموعة بحثية معينة لفائدة المؤسسة أو الدولة. و الجزائر كباقي دول العالم، يعد البحث العلمي و التطور التكنولوجي فيها من الأولويات الوطنية التي تستوجب تلبية متطلبات المجتمع و الاقتصاد.

فـي هذا السياق تطور النشاط البحثي بشكل كبير بغية توفير الاحتياجات الحقيقية لكل من المؤسسات، الهيئات أو الوحدات التابعة للدولة عن طريق تقديم إنتاج علمي جيد.

هذا التطور الحاصل، استدعى اهتماما خاصا بجميع مناحي البحث العلمي من حيث الهيكلة، التنظيم،التمويل و التثمين الاقتصادي لنتائج البحث العلمي، لاسيما ضرورة إدراج عملية الابتكار في البحث العلمي كونها أفضل وسيلة لرفع و دعم التطور الاجتماعي و الاقتصادي لأي بلد، و هذا ما أدى بالجزائر إلى تبني هذه الرؤية القائمة على دعم الابتكار لعملية البحث العلمي عبر مختلف قوانينها و برامجها البحثية، إلا أن نتائج هذه الجهود لا تزال ضعيفة.

الكلمات المفتاحية: البحث العلمي- الهيكلة- برامج البحث- التمويل- التثمين الاقتصادي لنتائج البحث- الابتكار- الجزائر.

Résumé :

La recherche scientifique est par essence le meilleur outil d'accumulation et de **transfert du savoir et du savoir faire. C'est un ensemble d'activités intellectuelles** et expérimentales, d'efforts d'investigations systématiques soutenus par un certain

nombre de ressources technologiques appropriées et consenties par une communauté de chercheurs pour le compte d'une entreprise ou d'un état.

En Algérie, comme tout le reste du monde, la recherche scientifique et le développement technologique sont des priorités nationales et doivent donc obéir aux exigences de la société et de l'économie.

Dans ce cadre, l'activité de la recherche s'évolue énormément pour répondre à ses besoins réels exprimés par les entreprises, les collectivités ou les entités de l'Etat pour une meilleure production.

Cette évolution accorde une attention particulière à l'organisation, le financement et la valorisation économique des résultats de la recherche scientifique et surtout à la nécessité d'insertion de l'innovation dans la recherche scientifique qui considère comme la meilleure façon d'accroitre et soutenir le développement social et économique du pays, ce qui invite l'Algérie a adopter une vision basé sur l'innovation via la recherche scientifique à travers ces lois et programmes de recherche scientifique, mais ce qu'il parait que les résultats de ces efforts restent faibles.

les mots clés*: *la recherche scientifique- l'organisation- les programmes- le financement- la valorisation économique des résultats de la recherche scientifique -l'innovation -l'Algérie.

مقدمة:

إن نظام التعليم العالي و البحث العلمي ليس مجرد تكملة للمرحلة ما بعد الثانوية، بل هو تكملة للجهود الإنسانية بغرض الرقي بالإنسان و تثقيفه، و تحقيق طموحاته المعرفية، حيث يعد البحث العلمي من الركائز الأساسية للنهوض الحضاري في أي بلد، بل يعتبر قرين و ملازم للتعليم العالي و مركز ربط الصلة بين المجتمع و المعرفة من خلال ربط نتائج الأبحاث باحتياجات المجتمع بغرض التنمية و التطور حيث يتوقع من نظام التعليم العالي و البحث العلمي الجيد النوعية أن يؤدي إلى نشوء مجموعات من الأفراد تتمثل أولاها في الخريجون و المهنيون ذوي القدرة على التعامل مع متطلبات سوق العمل بثقة وإبداع ، إضافة إلى العلماء و المفكرين و

القادة المتخصصين القادرين على إحداث التغيير الفكري لرفع الشأن الحضاري للدولة، أما من جانب المنتجات فيتوقع منه إنتاج الأبحاث العلمية و التطويرات التكنولوجية المتقدمة، الحلول للمشكلات الكبرى التي تعترض تقدم المجتمع و الاقتصاد، المؤلفات والمنشورات و المترجمات من الكتب و المصادر و المراجع المتجددة و الشاملة و براءات الاختراع و الابتكارات.

و يتطلب كل هذا توفير بيئة بحثية مؤسساتية، تنظيمية، قانونية، تمويلية...الخ مواتمة باعتبار أن الاستثمار في التعليم العالي و البحث العلمي هو أحد المفاتيح الرئيسية للتنمية الاقتصادية و المجتمعية للبلاد.

في هذا الصدد عملت الجزائر على تطوير هياكلها البحثية و توفير مستويات تمويلية مناسبة للجهد البحثي إلا أن نتائج البحث العلمي و ترتيب الجامعة الجزائرية بقي متأخرا مقارنة بمثيلاتها من البلدان النامية التي استطاعت أن توجد مكانة لها رغم مستوياتها التمويلية المنخفضة مقارنة بالجزائر، و هذا من خلال اهتمامها ودعمها لسياسات الابتكار التي تراها السبيل الكفيل لرفع مستوى و جودة البحث العلمي و الأداة الفعالة لدفع عجلة التنمية الاجتماعية و الاقتصادية.

فما هو واقع البحث العلمي والابتكار في الجامعة الجزائرية في ظل الإمكانات المتاحة،و كيف يمكن دفع عجلة رقيه و تقدمه؟.

أولا: البحث العلمي.

قبل التطرق لمفهوم البحث العلمي لا ضير من الإشارة إلى مفهوم العلم الذي يعرف على أنه:» المعرفة المنسقة التي تنشأ عن الملاحظة و الدراسة و التجريب و التي تتم بغرض تحديد طبيعة أو أسس و أصول ما تم دراسته»[1].

- **تعريف البحث العلمي:**
  - **لغة:** كلمة بحث في اللغة تعني الاستفسار و الاستطلاع لكشف الحقيقة[2].
  - **اصطلاحا:** يوجد العديد من التعاريف للبحث العلمي منها:
- ✓ « التطبيق المنتظم لعدد من الوسائل و الطرق بقصد إيجاد حلول مناسبة لمشكلات معينة».

1 ربحي مصطفى عليان، عثمان محمد غنيم،جهاد أحمد أبو السندس،محمد خير سليم أبو زيد، أساليب البحث العلمي، دار الصفاء للنشر و التوزيع عمان، الطبعة الأولى، 2008 ، ص 13 .

2 فيصل محمد عبد الوهاب سعيد، الصديق إسماعيل محمد عبد الله، تطوير البحث التربوي بكليات التربية السودانية في ضوء معايير ضمان جودة كليات التربية بالجامعات العربية، المجلة العربية لضمان جودة التعليم الجامعي،ISSN2308-5347 ، المجلد السابع، العدد(18)، 2014، ص124.

- ✓ البحث العلمي هو عملية فكرية منظمة يقوم بها الباحث من أجل تقصي الحقائق بشأن مسألة أو مشكلة معينة(موضوع البحث) بإتباع طريقة علمية منظمة(منهج البحث) بغية الوصول إلى حلول ملائمة للعلاج أو إلى نتائج صالحة للتعميم على المشاكل المماثلة(نتائج البحث)[1].
- ✓ كما يعرف على أنه:» كل نشاط ذي منهج يهدف إلى إنتاج معارف جديدة، و ترتبط بفهم الإنسان للظواهر الطبيعية التي تحيط به، و يؤدي في النهاية إلى رفع قدرات الإنسان على التحكم في هذه الظواهر و السيطرة على الطبيعة. و يهدف البحث العلمي إلى زيادة معرفة الإنسان و رفع قدرته على التكيف مع بيئته و السيطرة عليها و اكتشاف الحلول للمشكلات التي تواجه المجتمعات و الأفراد» [2].

➢ **أهمية البحث العلمي:** يلعب البحث العلمي دورا أساسيا في عصرنا الحاضر بوصفه وسيلة لتطوير المعرفة و التجديد و الابتكار و الاختراع، فبفضل البحث العلمي تمكنت بعض الدول من أن تحقق تقدما كبيرا و أن تنتقل من التخلف إلى مصاف الدول المتقدمة وأن تصبح متطورة اقتصاديا كدول جنوب شرق آسيا[3]، و تتجلى أهميته الكبرى في» تحقيق التنمية الاقتصادية و الاجتماعية و الثقافية و العلمية و التكنولوجية للبلاد[4].

أنواع البحث العلمي: يصنف البحث العلمي عادة إلى:

1- البحوث الأساسية: أو بحوث إستراتيجية و تظهر نتائجها على المدى البعيد، و تهدف إلى زيادة المعرفة و اكتشاف

القوانين و إشباع الفضول الفردي و تتم عادة في الجامعات و المؤسسات الأكاديمية.

2- البحوث التطبيقية: و هي البحوث التي تجرى لحل مشكلة و تسمى «بالبحوث الدفاعية» و تنشأ المشكلة في العادة في

---

1 هاشم فوزي العبادي، يوسف حجيم الطائي،أفنان الأسدي، إدارة التعليم الجامعي،مؤسسة الوراق للنشر و التوزيع،عمان،2009 ، ص555.

2 ثناء عبد الجبار خلف،حسن جامغ، مياء حسين مولى، ضمان جودة البحث العلمي باستخدام المكتبة الافتراضية العلمية، المجلة العربية لضمان جودة التعليم الجامعي، المجلد السادس، العدد(12)، 2013، ص 83.

3 فيصل محمد عبد الوهاب سعيد، الصديق إسماعيل محمد عبد الله، تطوير البحث التربوي بكليات التربية السودانية في ضوء معايير ضمان جودة كليات التربية بالجامعات العربية، مرجع سابق، ص 124.

4 الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 10، فبراير ،2008 ، ص 03.

المجال الصناعي و الاقتصادي و تتم في أقسام البحوث و التطوير التابعة للشركات الكبرى على وجه الخصوص. كما أنه يمكن إضافة نوع ثالث : **بحوث الابتكار**: و تدعى بالبحوث الهجومية، لأن جزءا من النمو الاقتصادي يتوقف إلى حد كبير على

ا لقدرة على الابتكار و الاختراع و التجديد و تكون هذه البحوث عادة في مجال العلوم الهندسية و الطبية و الزراعية و الكيميائية...الخ[1].

➢ **نماذج البحث العلمي**: أشارت بعض الدراسات المتعلقة بالأجهزة التي تقوم بمهام سياسات البحث

العلمي و تخطيطه و تنسيقه إلى أن واقع البحث العلمي في معظم الجامعات يشير إلى إمكان تركزها حول ثلاث نماذج رئيسية هي:

1- **النموذج الموجه**: الذي يعزز دور الدولة في القيادة والتوجيه و الرقابة على سياسات البحث العلمي، و تدخل ضمن نطاقه: مصر، العراق، سوريا، ليبيا، السودان والسعودية.

2- **النموذج الحر**:الذي يحول دون تدخل الدولة المفرط في البحوث العلمية ويدخل ضمن نطاقه:الأردن، الكويت،لبنان،تونس و المغرب.

3- **النموذج المختلط**: الذي يجمع بين النموذجين السابقين و تدخل ضمن نطاقه الجزائر، العراق الحديث.

ثانيـــا: الابتكـــار.

➢ **تعريفه: لغة**: ابتكر:يبتكر،ابتكارا، الشيء اخترعه و أنشأه[2].و أصل الابتكار الاستيلاء على باكورة الشيء و أول الشيء باكورته.[3]

اصطلاحا:الابتكار Innovation هو مفهوم واسع ويشمل كل ما هو جديد ومختلف، يميز المنظمة عن الآخرين ويمنحها دعماً في المركز التنافسي وتحسين الأداء ، سواء كان الابتكار

1 محمد رشيد الفيل، البحث و التطوير و الابتكار العلمي في الوطن العربي في مواجهة التحدي التكنولوجي و الهجرة المعاكسة،دار مجدلاوي للنشر و التوزيع عمان، الطبعة الأولى،2000،ص 24.

2 علي بن هادية، بلحسن البليش ، الجيلاني بن الحاج يحي ،القاموس الجديد للطلاب، الشركة التونسية للتوزيع تونس و المؤسسة الوطنية الجزائرية للكتاب، الجزائر، 1984، ص 6.

3 www.mawhopon.net

في مجال المنتوج أم طرق الأداء الإداري أو المالي أو التسويقي أو الإنتاجي ،فاستخدام طريقة معالجة للمواد الداخلة في تصنيع المنتوج هو ابتكار أو استخدام طريقة جديدة في تقديم الخدمة للزبون هو ابتكار ، أو القيام بنشاط تنظيمي جديد هو ابتكار ، وعليه فان الابتكار مرتبط بأي فعل أو شئ جديد من قبل المنظمة، وقد يكون على شكل حل جديد لمشكلة قائمة[1].

فالابتكارات ليست فقط سلعا و خدمات مرتبطة بتطوير المنتجات و تعزيز أساليب الإنتاج بل قد تكون أيضا مجتمعية:أي حلولا عملية يمكن بها تعزيز مشاركة أفراد المجتمع و تحسين سبل معيشتهم و صحتهم و تعليمهم و رفاههم الاجتماعي[2]. كما ينظر إلى الابتكار على أنه « تقديم إضافة جديدة إلى الاقتصاد أو المجتمع بما يخلق قيمة مضافة لم تكن مكتشفة في السابق، ويمكن أن تتجسد تلك الإضافة في سلعة أو خدمة أو سياسة عمل أو إستراتيجية معينة[3].

➢ **نظريات الابتكار:** تتمثل في ثلاث نظريات:

1- النظرية الأولى (ما وراء النطاق المادي): حسب هذا النموذج فان هناك عددا قليلا من الأفراد في الشركة هم المبتكرون الذين يبحثون و يقدمون النسبة الأكبر من الأفكار الجديدة و الابتكارية.

2- النظرية الثانية(النموذج الآلي): و تقوم على أساس أن الحاجة هي أم الابتكار،أي أنها تقوم على أساس وجود المشكلة التي تدفع الأفراد إلى توجيه جهودهم الخاصة تلقائيا إلى ابتكار ما يعالجون به هذه المشكلة.

3- النظرية الثالثة (نموذج التركيب التراكمي): هذه النظرية تقوم على جهود التفكير،التحليل،الترابط و التحقيق من أجل التوصل إلى الأفكار و من ثم المنتجات أو الخدمات الجديدة، فهي تفسر التحسينات الكثيرة على المنتجات المالية من خلال إضافة مكون جديد أو سمة جديدة[4].

بعد عرض مختلف المفاهيم الخاصة بالبحث العلمي و الابتكار، سيتم التطرق إلى واقعهما بالجزائر.

---

1 www.fares-boubakour.edu.dz

2 إلكاتايباله،100ابتكار و ابتكار للمجتمع من فنلندا، ترجمة طارق العاني، مؤسسة بحر البلطيق، هلسنكي،2013، ص1.

3 http://www.inseadknowledge.ae/articles/Innovation_adoption_index.cfm

4 عبد الرحمن بن محمد النصبان، دور إدارة الابتكار في تطوير الأداء، رسالة ماجستير في العلوم الإدارية، الرياض، 2012، ص ص 20-19.

ثالثا: واقع البحث العلمي و الابتكار في الجامعة الجزائرية.

❖ **البحث العلمـــي:**

➢ **التنظيم المؤسساتي للبحث العلمي:** تعود عملية بعث الحركية في البحث العلمي إلى سنة 1963 عندما تم إنشاء مجلس البحث الذي تم حله و استبداله بهيئة التعاون العلمي سنة 1968،لتتوالى بعدها مرحلة من اللاستقرار مؤسساتي للبحث بسبب عمليات الإنشاء و الحل لمختلف هيئات البحث العلمي، و هذا حسب ما يبينه الجدول التالي:

جدول رقم01: التطور المؤسساتي للبحث في الجزائر من سنة 1962-2012.

الهيئة	سنة التأسيس	الوصاية	سنة الحل
مجلس البحث	1963		1968
هيئة التعاون العلمي	1968		1971
المجلس المؤقت للبحث العلمي	1971		1973
الهيئة المؤقتة للبحث العلمي	1973	وزارة التعليم العالي	1983
محافظة الطاقات الجديدة	1982	رئاسة الجمهورية	1986
محافظة البحث العلمي و التقني	1984	الوزارة الأولى	1986
المحافظة العليا للبحث	1986	رئاسة الجمهورية	1990
الوزارة المنتدبة المكلفة بالبحث و التكنولوجيا	1990	الوزارة الأولى	1991
الوزارة المنتدبة المكلفة بالبحث و التكنولوجيا و البيئة	1991	الوزارة الأولى	1991
أمانة الدولة للبحث	1991	وزارة الجامعات	1992
أمانة الدولة	1992	وزارة التربية الوطنية	1993
الوزارة المنتدبة المكلفة بالجامعات و البحث	1993	وزارة التربية الوطنية	1994
الـوزارة المنتدبـة لـدى وزارة التعليـم العـالي و البحـث العلمـي المكلفـة بالبحـث العلمـي	2000	وزارة التعليم العالي و البحث العلمي	إلى يومنا هذا
المديرية العامة للبحث العلمي و التطوير التكنولوجي	2008	وزارة التعليم العالي و البحث العلمي	إلى يومنا هذا

المصدر: التعليم العالي و البحث العلمي في الجزائر»50 سنة في خدمة التنمية»(2011/1962):
www.mesrs.dz./ar/universites

و تشكل سنة 1998 نقطة انطلاق حقيقي للبحث العلمي و التطوير التكنولوجي في الجزائر، فبإصدار القانون التوجيهي و البرمجي تم وضع منظومة بحث جديدة. هندسة هذا التنظيم الذي ينص عليه القانون التوجيهي 98-11 تتشكل من هيئات و هياكل كمايلي:

1- هيئات لإعداد و تسطير السياسة الوطنية للبحث العلمي و التطوير التكنولوجي: تتمثل في:

المجلس الوطني للبحث العلمي و التقني (يرأسه الوزير الأول)،**المجلس الوطني لتقييم البحث العلمي و التطوير التكنولوجي** و هو عبارة عن هيئة استشارية ملحقة بالوزير المكلف بالبحث، **الهيئة المديرة** مكلفة بتجسيد السياسة الوطنية المتعلقة بالبحث و التطوير التكنولوجي التي يحددها المجلس الوطني للبحث العلمي و التقني و بضمان تسيير أمانة هذا الأخير، و قد تم وضع هذه الهيئة منذ سنة 2008 في شكل **مديرية عامة للبحث العلمي و التطوير التكنولوجي، اللجان المتعددة القطاعات، الوكالات الموضوعية** للبحث (الوكالة الوطنية لتطوير البحث الجامعي-الوكالة الوطنية لتطوير البحث الطبي).

2- هياكل ترقية و تنفيذ البحث العلمي و التطوير التكنولوجي: متمثلة في:

المؤسسة العمومية ذات الطابع العلمي و التكنولوجي الموجهة للبحث العلمي على مستوى القطاع او على مستوى القطاعات المتعددة.، **وحدة البحث** و تكون ملحقة بالمؤسسة العمومية ذات الطابع العلمي و التكنولوجي و هي مكلفة بتنفيذ ميدان معين من ميادين البحث، **مخابر البحث** (في الجامعة) أو المشتركة(مع هياكل أخرى و حتى الاقتصادية منها).

- **برامج البحث العلمي:**

من اجل تعزيز و دعم البحث العلمي، جسدت الجزائر عدة برامج بحث، تتمثل في البرنامج الخماسي الأول (1998-2002) و البرنامج الخماسي الثاني(2008-2012).

ففي إطار البرنامج الخماسي الأول(1998-2002) تم تنفيذ5226 مشروعا، منها 1150 عن طريق إعلانات وطنية لطرح مشاريع بحث، 3331 عن طريق اقتراح الأساتذة الباحثين، 625 ضمن برامج

البحث الخاصة بكيانات البحث و 120 مشروعا ضمن إطار التعاون الدولي[1]. حيث قدم البرنامج الخماسي الأول 30 برنامج وطني مقارنة بالبرنامج الخماسي الثاني الذي اعتمد 34 برنامجا وطنيا.

و من أهم نتائج البرنامج الخماسي الأول(1998-2002):

إعداد و انجاز 27 برنامجا من أصل 30 برنامجا، إنشاء 21 لجنة قطاعية من أصل 27 دائرة وزارية معنية، استحداث 640 مخبرا بحثيا في مؤسسات علمية، ترقية 16 مركزا بحثيا إلى مؤسسة عمومية ذات طابع علمي و تكنولوجي و استحداث وحدتي بحث، إنشاء الوكالة الوطنية لتثمين نتائج البحث، إشراك أكثر من 13700 أستاذ باحث و 1500 باحث دائم من أصل 16000 محتملين ينص عليهم القانون، إنشاء هيكلة قاعدية للبحث تخص تكنولوجيا الاتصال و الإعلام، تكنولوجيا الفضاء، التكنولوجيا الحيوية، الطاقات المتجددة، الصحة، الفلاحة و التغذية،المجتمع و السكان،العلوم الاجتماعية و الإنسانية.

و في إطار البرنامج الخماسي الثاني(2008-2012)، مباشرة أكثر من 100 برنامج بحث و تم اعتماد 1046 مخبرا بحثيا موزعين حسب التخصصات و تم إحصاء 23819 أستاذا باحثا كما تم تسجيل ما يزيد عن 5877 نشرة علمية و 14510 عروض وطنية و دولية و تم مناقشة 23353 رسالة ماجستير و 4111 أطروحة دكتوراه.كما تكفلت هذه المرحلة بانجاز مرافق و تجهيزات بحث كبرى، تم الشروع في انجاز 6 أنواع من هذه المرافق و هي: مجمعات مخابر،مراكز ووحدات بحث،أقطاب الامتياز العلمية داخل مؤسسات التعليم العالي و البحث، المنشآت العلمية المشتركة بين الجامعات،الأقطاب التقنية و التجهيزات الكبرى المدرجة ضمن برنامج التعبئة لاسيما مجال البحث الفضائي و النووي و التكنولوجيا الحيوية[2].

- **تمويل البحث العلمي في الجزائر:** تنفذ نشاطات البحث العلمي ضمن برامج بحث وطنية تمول من قبل الدولة عن طريق صندوق خاص بالبحث العلمي.و تظهر الجزائر كفاية تمويلية لعملية البحث العلمي بالنظر إلى ما تم رصده من غلاف مالي لفائدة البرنامج الخماسي الثاني(2008-2012) حيث يقدر الغلاف التقديري اللازم لتطوير و ترقية البحث العلمي و التطوير التكنولوجي بـ 100 مليار دج موزعة بنسبة 73 % لتمويل محيط

1 التعليم العالي و البحث العلمي في الجزائر»50 سنة في خدمة التنمية»(1962/2011)، تقرير وزارة التعليم العالي و البحث العلمي، ص 96.

2 زكية مقري، آسية شنة، إطار مقترح لتسويق مخرجات البحث العلمي كآلية لدفع المشاريع البحثية الريادية في الجزائر،المجلة العربية لضمان جودة التعليم الجامعي، المجلد الثامن،العدد(22)، 2015، ص ص 57-58.

البحث و البرامج الوطنية و 27 % لاستثماراتها، (أنظر جدول02).

جدول رقم02: ملخص إعانات الدولة لفائدة البحث العلمي بالدينار(1999-2012).

السنوات العناوين	المتوسط 1999-2005	2008	2009	2010	2011	2012	المجموع 2008-2012
تمويل محيط البحث و البرامج الوطنية للبحث	3.352 000.000.	8.410 507.800.	13.221 072.000.	16.266 536.000.	16.892 216.000.	17.895 896.000.	72.686 227.800.
الاستثمارات (الهياكل القاعدية و التجهيزات الكبرى)	2.359 000.000.	4.589 492.200.	9.178 984.400.	6.884 238.300.	3.442 119.150.	3.218 938.150.	27.313 772.200.
المجموع	5.711 000.000.	13.000 000.000.	22.400 056.400.	23.150. 774.300	20.334 335.150.	21.114 834.150.	100.000. 000.000

المصدر: الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 10، فبراير، 2008، ص 37.

- **التثمين الاقتصادي لنشاط البحث العلمي و التطوير التكنولوجي:** يعتبر المرحلة الأخيرة من عملية نقل المنتجات و المعرفة من فضاءات البحث إلى القطاع الاقتصادي و لهذا فانه يشكل انشغالا دائما و عامل توجيه و تعديل لأي سياسة بحث علمي، و هذا ما يستوجب القيام بعدد من الإجراءات لاسيما تطبيق تسيير استراتيجي و ذلك بتوجيه الإبداع لدى الباحثين نحو المواضيع الأكثر ملائمة من وجهة النظر الاقتصادية، و إنشاء هياكل دعم التثمين و التعجيل بإنشاء الفروع داخل المؤسسات العمومية ذات الطابع العلمي و التكنولوجي و الجامعات و كذا وضع جهاز تشريعي و تنظيمي و مالي مساعد و محفز لتقييم الأفكار المجددة بهدف طرحها في السوق و تعزيز إجراءات التثمين بخلق أموال التشغيل انطلاقا من إدراج التقنيات الحديثة في تسير الابتكار[1].

❖ واقع الابتكار في الجزائر:

إن أهم وظيفة للجامعة هي إجراء البحوث العلمية و التكنولوجية و تطويرها، كونها تعد مصدرا للابتكار و التجديد ويعتبر الأسلوب المفضل لخلق آلية عمل ذات قيمة مضافة هو

1 الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 10، فبراير، 2008، ص09.

«الحاضنة» التي تقع داخل أو بالقرب من الحرم الجامعي. و لقد تم إنشاء حاضنات الأعمال المرتبطة بالجامعة قصد خلق دور جديد لها يساهم في التنمية الاقتصادية، فعلاوة على الأدوار التقليدية للجامعة(التعليم العالي، البحث العلمي،...)، تقوم الجامعة بتوفير فرص استثمارية و تشغيلية لمخرجاتها النهائية و على رأسها البحث العلمي عن طريق هذا النوع من الحاضنات، أي أن الهدف من هذا النوع هو « تبني المبدعين و المبتكرين» في سبيل الحصول على المنتج الذي يخلق قيمة مضافة في اقتصاد السوق من خلال: احتضان الأفكار المبدعة و المتميزة، توليد فرص عمل،المساهمة في صنع المجتمع المعرفي المعلوماتي، ضمان الاستفادة الفعالة من الموارد البشرية الخلاقة، تسويق المخرجات العلمية و التقنية المبتكرة..الخ[1]

و لقد تم إنشاء أول حاضنة تكنولوجية بسيدي عبد الله في جانفي **2010**، تقع ضمن الحظيرة المعلوماتية لسيدي عبد الله، مهمتها تقديم الدعم للمشاريع المبتدئة، حيث تم قبول **20** مشروعا من بين **55** تم تسجيلها عند طرح العرض و **20** مشروعا ابتكاريا**startsups** ،كما تم فتح **03** حاضنات في جامعات ورقلة،وهران و باتنة.[2]

- إن أهم ما يجعل الأنشطة البحثية (العربية) بعيدة عن الابتكار هو أن معظم الأبحاث العربية تطبيقية جزء قليل منها أساسي،أما أبحاث تقانة المعلومات و البيولوجيا الجزئية فتكاد تكون معدومة[3].

و تقوم تنافسية المؤسسة الأكاديمية على شقين أساسيين ، يتمثل الشق الأول في: قدرة التميز على الجامعات المنافسة في مجالات حيوية مثل البرامج الدراسية و خصائص أعضاء هيئة التدريس و تقنيات و أوعية المعلومات و التجهيزات المادية و البحثية و نمط الإدارة و نظم الجودة و **ابتكار** نظم و برامج تدريب و تأهيل جديدة تتواكب مع المستجدات البيئية. و يتمثل الشق الثاني في قدرة الجامعة على جذب و استقطاب الطلاب و الدعم و التمويل من السوق المحلية و الخارجية.

- **مؤشر الطاقة الابتكارية و توطين التقانة:**

بالنظر إلى تنافسية الجامعات حسب تقرير التنافسية، فان **مؤشر الطاقة الابتكارية** و توطين التقانة هو المؤشر الذي يدخل ضمن التنافسية الكامنة للدول، و حسب تقرير التنافسية

1 زكية مقري، آسية شنة، إطار مقترح لتسويق مخرجات البحث العلمي كآلية لدفع المشاريع البحثية الريادية في الجزائر،المجلة العربية لضمان جودة التعليم الجامعي،مرجع سابق، ص 57.
2 نفس المرجع السابق، ص 59.
3 نفس المرجع السابق، ص63.

العربية الصادر عن المعهد العربي للتخطيط بالكويت يعد **الابتكار** العمود الفقري للتطور و الازدهار في الاقتصاد، ذلك أنه يضمن توفير ميزات تنافسية للصناعات و المشروعات على حد السواء، كما أن استخدام التقانة يؤثر على العديد من العوامل المرتبطة بالتنافسية مثل التكلفة و الاستخدام و توزيع الدخل و نوعية الصادرات. و قد اعتمد المعهد العربي للتخطيط على عدد من المؤشرات الأولية في احتساب مؤشر الطاقة الابتكارية و توطين التقانة أهمها قدرة الدولة على منح التعليم و البحث العلمي قدرا أكبر من الاهتمام بوصفه» حاضنة» أساسية للابتكار[1]. و حسب التقرير، بلغ مؤشر الطاقة الابتكارية وتوطين التقانة 0.16 %لتحتل بذلك الجزائر المرتبة 22مقارنة بتونس 0.32 %(المرتبة 11)،ماليزيا0.45 (المرتبة 6)،الامارات0.21 (المرتبة9)،السعودية0.24(13) المغرب0.21 (المرتبة 27)، أما المرتبة الأولى كانت من نصيب كوريا الجنوبية بـ0.71%.[2]

- **مؤشر الابتكار العالمي:**

لقد بات **مؤشر الابتكار العالمي**، الذي يصدر سنويا منذ سبعة أعوام، يفرض نفسه كمرجع رئيسي ضمن مؤشرات الابتكار، وأداة قياس مفيدة بالنسبة لواضعي السياسات وقادة الأعمال وغيرهم من أصحاب المصالح. ويوفر التقرير، الذي يشارك في نشره كل من الويبو وجامعة كورنيل والمعهد الأوروبي لإدارة الأعمال، ترتيبا لقدرات اقتصادات العالم ونتائجها الابتكارية. ويقرّ مؤشر الابتكار العالمي بدور الابتكار كمحرّك للنمو والازدهار وبالحاجة إلى تطبيق منظور أفقي واسع في مجال الابتكار على الاقتصادات المتقدمة والناشئة، وعليه فهو يدرج مؤشرات تتجاوز القياسات التقليدية للابتكار، مثل مستوى البحث والتطوير و يرتّب مؤشر الابتكار العالمي أداء 141 بلدا واقتصادا في كل أرجاء العالم، استنادا إلى 79 مؤشرا [3]. ويصنف مؤشر الابتكار العالمي أفضل الابتكارات في **البنى التحتية** في(الدنمارك،ألمانيا،الأورغواي)، و في مجال **مخرجات المعرفة و التكنولوجيا** (سيريلانكا ، الو.م.أ،هونغ كونغ، الهند،ماليزيا)، **المجال المؤس ساتي**(فنلندا،سنغافورة،نيوزلندا)، مجال **إدارة الأعمال التجارية** (لوكسمبورغ،الو.م.أ،الامارات العربية المتحدة،بلاروسيا)..الخ[4]. أما **مؤشر رواد الابتكار** فيقسم حسب فئة الدخل إلى: - **بلدان مرتفعة الدخل**: تتصدرها سويسرا،المملكة المتحدة،السويد،هولندا،الو.م.أ، - **بلدان متوسطة**

1 نفس المرجع السابق، ص67.
2 تقرير التنافسية العربية،الإصدار الرابع، المعهد العربي للتخطيط، الكويت، ص51.
3www.wipo.int
4 World Intellectual Property Organization (WIPO). Source: globalinnovationindex.org.

الدخل من الشريحة العليا: الصين، ماليزيا، هنغاريا- **البلدان متوسطة الدخل من الشريحة الدنيا:**جمهورية مولدوفا،فييت نام،أرمينيا- **البلدان المنخفضة الدخل:**كينيا، موزامبيق،أوغندا.

أما بالنسبة **لرواد جودة الابتكار**، فيتم ترتيبهم بناءا على معيار المنشورات العلمية الجيدة، البراءات، ترتيب الجامعات،نجد الو.م.أ، المملكة المتحدة،اليابان بالنسبة للدول المرتفعة الدخل، و الصين،البرازيل،الهند،بالنسبة للبلدان متوسطة الدخل[1]. و حسب التصنيف الجديد لسنة 2015 تأتي كل من سويسرا والمملكة المتحدة، و السويد على رأس قائمة أفضل البلدان ابتكارا. و يصنف تقرير مؤشر الابتكار العالمي **الجزائر** ضمن قائمة البلدان متوسطة الدخل و التي تأتي ضمن المرتبة 126من أصل 141 بلدا[2].

إن واقع الابتكار أو القدرة على الابتكار في الجزائر، لا يعكس حجم الجهود الحثيثة التي تبذلها الدولة سواء من الناحية التنظيمية ،التمويلية،أو حتى القانونية...الخ ،حيث بلغت نسبة الإنفاق على البحث العلمي بالنسبة للناتج المحلي الخام 1% سنة 2010 و هو مؤشر ايجابي مقارنة بدول الجوار. إلا أنه بمقارنتها من ناحية براءات الاختراع نجد أن الجزائر لم تسجل سوى أربع براءات اختراع للفترة 1974-2005 مقابل 31 للمغرب،14 لتونس و يمكن ادراك الفجوة الكبيرة بالمقارنة بالدول المتقدمة إذا علمنا أن نتائج الأبحاث في عام 2009 ساهمت في 672 جامعة و كلية أمريكية بطرح 686 منتجا جديدا في الأسواق و حققت هذه الجامعات19.827 اكتشافا و حصدت 622.3 براءة اختراع ووقعت اتفاقية ترخيص للاكتشافات و البرامج المطورة[3]. إلا انه تم تسجيل ما يقرب 168 براءة اختراع لباحثين وطنيين بحلول أفريل 2014 و ارتفاع لبراءات الاختراع المحققة من طرف جزائريين خارج الوطن بـ 3036(1 أفريل 2013)[4]

أما بالنسبة إلى الباحثون(المبدعون) فان الجزائر عاجزة عن تحديد مخزونها من الباحثين الذين أبدوا عزوفا عن ممارسة البحث مكتفين باللقب و العمل على مستوى الجامعات و المخابر، حيث يشكلون ما يزيج عن 23819 باحثا جامعيا يعملون على مستوى 1116 مخبرا بحثيا معتمدا ، و تحصي الجزائر أزيد من 42 ألف أستاذ جامعي فهذا يعني أن نصف من

1 www.wipo.int

2 Report of « global Innovation Index 2015 ».

3 زكية مقري، آسية شنة، إطار مقترح لتسويق مخرجات البحث العلمي كآلية لدفع المشاريع البحثية الريادية في الجزائر ،المجلة العربية لضمان جودة التعليم الجامعي،مرجع سابق، ص62.

4 www.dgrsdt.dz

يحملون لقب باحث في الواقع لا يمارسون البحث بشكل فعلي، ينقسمون إلى 2066 باحث دائم فقط إلى جانب 30 ألف باحث في جميع القطاعات و الاختصاصات الأخرى غير العلمية و التقنية،ليبقى معدل الباحثين في الجزائر ضعيفا مقارنة بنظرائها، حيث لا يتعدى معدل الباحثين في الجزائر ال700 باحث لكل مليون ساكن مقارنة بمتوسط المعدل العالمي الذي يشير إلى 1600 باحث لكل مليون ساكن[1]. أما فيما يخص المنشورات مساهمات الجزائر يبقى ضعيفة مقارنة بفرنسا(1 باحث لكل 0.28 منشورة)، اسبانيا(0.24%)، بيد أنها تحتل المرتبة الرابعة افريقيا بـ (0.12%) بعد كل من مصر(0.11%)، تونس(0.12) والمغرب(0.05%)[2].

- **أمثلة عن الابتكارات:**

نظم المعهد الوطني الجزائري للملكية الصناعية والابتكار في طبعته الرابعة الصالون الوطني للابتكار من 07 الى غاية 09 ديسمبر 2014، و الذي عرف مشاركة أكثر من 30 مبتكر، 24 مركز بحث ودعم للتكنولوجيا والابتكار، إضافة الى هياكل داعمة للمؤسسات والابتكارات. وعرض حوالي 30 مبتكر نماذجهم الأولية وذلك بمناسبة حلول اليوم الوطني الثامن عشر للابتكار والاختراعات. في هذا الصالون، تم تقديم أربع جوائز لأحسن الابتكارات وذلك لتشجيع المبتكرين المشاركين. تم منح الجائزة الأولى لباحث شاب من مركز البحث العلمي والتكنولوجي في المناطق القاحلة، بسكرة، لإنجازه حصادة جامعة للتمور، لتعويض عن النقص الملحوظ في اليد العاملة المؤهلة. في حين تم تقديم جائزة ثانية للسيد لأستاذ في جامعة الهندسة والتخطيط الحضاري بقسنطينة، لإنجازه عجلات عكسية يمكن استخدامها كملحق قابل للتكيف مع عجلات كرسي متحرك خاص بالمعاقين[3].

خاتمـــة:

من خلال ما سبق يتبين لنا ان الجزائر او الجامعة الجزائرية لازالت تعاني من فجوة كبيرة في المعرفة رغم اصرارها على توفير متطلبات البحث العلمي ،إلا أن هذا لا يعد كافيا بدون ايجاد صلات واضحة تربط المبتكرين و المبدعين و الباحثين و محللي السياسات مع المنتجين أو صانعي القرار بغرض تلبية متطلبات القطاع الاجتماعي و الاقتصادي الذي يطمح إلى التنافسية

1 زكية مقري، آسية شنة، إطار مقترح لتسويق مخرجات البحث العلمي كآلية لدفع المشاريع البحثية الريادية في الجزائر ،المجلة العربية لضمان جودة التعليم الجامعي،مرجع سابق، ص62.

2 Revue el bahth sur : www.dgrsdt.dz.

3 www.cder.dz

و النجاعة، ليس من خلال إمداده بموارد بشرية نوعية قادرة على التجديد و الابتكار و الإبداع بل ضرورة دعم المشاريع الابتكارية و توفير البيئة المؤسساتية و القانونية لها..الخ، أي من خلال إنشاء نظام وطني للابتكار يعمل موازاة مع قطاع البحث العلمي لتحقيق أهداف النمو و التطور الاقتصادي ، تتمثل أهم مدخلاته (النظام الوطني للابتكار أو للتجديد) في مجموعة الكفاءات والوسائل والمؤسسات البحثية والتعليمية والتكوينية والتشريعات والمعلومات، في حين تقاس مخرجاته بمختلف المنتجات العلمية التي من شأنها أن تعزز القدرة التنافسية للمؤسسة أو للأمة، كالاختراعات (براءات اختراع) والاكتشافات والنظريات وإطلاق منتجات جديدة أو تجديد منتجات حالية وتقديم حلول لمشكلات فنية قائمة والمساهمة في تفسير ومعالجة ظواهر إدارية أو اقتصادية أو اجتماعية أو ثقافية.

قائمة المراجع:

1- إلكا تايباله، 100 ابتكار و ابتكار للمجتمع من فنلندا، ترجمة طارق العاني، مؤسسة بحر البلطيق،هلسنكي،2013.

2- هاشم فوزي العبادي، يوسف حجيم الطائي،أفنان الأسدي، إدارة التعليم الجامعي،مؤسسة الوراق للنشر و التوزيع،عمان،2009 .

3- ربحي مصطفى عليان، عثمان محمد غنيم،جهاد أحمد أبو السندس،محمد خير سليم أبو زيد، أساليب البحث العلمي، دار الصفاء للنشر و التوزيع عمان، الطبعة الأولى، 2008 .

4- محمد رشيد الفيل، البحث و التطوير و الابتكار العلمي في الوطن العربي في مواجهة التحدي التكنولوجي و الهجرة المعاكسة،دار مجدلاوي للنشر و التوزيع عمان، الطبعة الأولى،2000.

5- عبد الرحمن بن محمد النصبان، دور إدارة الابتكار في تطوير الأداء، رسالة ماجستير في العلوم الإدارية،الرياض، 2012.

6- زكية مقري، آسية شنة، إطار مقترح لتسويق مخرجات البحث العلمي كآلية لدفع المشاريع البحثية الريادية في الجزائر، المجلة العربية لضمان جودة التعليم الجامعي، المجلد الثامن،العدد(22)، 2015.

7- فيصل محمد عبد الوهاب سعيد، الصديق إسماعيل محمد عبد الله، تطوير البحث التربوي بكليات التربية السودانية في ضوء معايير ضمان جودة كليات التربية بالجامعات العربية، المجلة العربية لضمان جودة التعليم الجامعي،5347-ISSN2308 ، المجلد السابع، العدد(18)، 2014.

8- ثناء عبد الجبار خلف،حسن جامع، مياء حسين مولى، ضمان جودة البحث العلمي باستخدام المكتبة الافتراضية العلمية، المجلة العربية لضمان جودة التعليم الجامعي، المجلد السادس، العدد(12)، 2013.

9- علي بن هادية، بلحسن البليش ، الجيلاني بن الحاج يحيى ،القاموس الجديد للطلاب، الشركة التونسية للتوزيع تونس و المؤسسة الوطنية الجزائرية للكتاب، الجزائر، 1984.

10- الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 10، فبراير، 2008.

11- التعليم العالي و البحث العلمي في الجزائر«50 سنة في خدمة التنمية»(2011/1962)، تقرير وزارة التعليم العالي و البحث العلمي.

12- تقرير التنافسية العربية، الإصدار الرابع، المعهد العربي للتخطيط، الكويت2012.

13- Report of « global Innovation Index 2015 ».

14- www.dgrsdt.dz

15- www.cder.dz

16- www.wipo.int

17- www.mawhopon.net

18- www.fares-boubakour.edu.dz

19- http://www.inseadknowledge.ae/articles/Innovation_adoption_index.cfm

20- www.globalinnovationindex.org

21- www.dgrsdt.dz.